



KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020030067459

(43) Publication Date. 20030814

(21) Application No.1020020057320

(22) Application Date. 20020919

(51) IPC Code:

G11B 20/10

(71) Applicant:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

(72) Inventor:

JUNG, GIL SU

JUNG, HYEON GWON

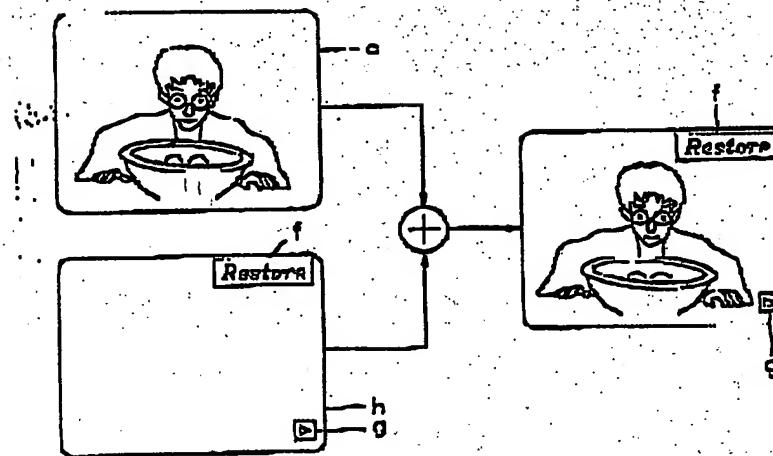
(30) Priority:

1020020007031 20020207 KR

(54) Title of Invention

INFORMATION STORAGE MEDIUM WHERE MODE DISPLAY INFORMATION IS
RECORDED, APPARATUS AND METHOD FOR PLAYING THE SAME

Representative drawing



(57) Abstract:

PURPOSE: An information storage medium where mode display information is recorded, an apparatus and a method for playing the same are provided to expand AV pictures through a full screen mode even in an interactive mode with displaying information related to the current display mode.

CONSTITUTION: AV data includes audio data and video data. A markup language document has a display window outputting AV pictures(c) to regenerate the AV pictures based on the AV data in an interactive mode. In the case that the AV pictures are displayable in a plurality of modes, mode display information(f) is provided to display information related to a mode which is currently being

displayed.

© KIPO 2003

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 출개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

G11B 20/10

(21) 출원번호

(22) 출원인

(30) 우선권주권

(71) 출원인

(11) 출개번호

(43) 출개일자

2003-0067459

2003년08월14일

10-2002-0057320

2002년09월10일

102020007031 2002년02월07일 대한민국(KR)

삼성전자수석회사

대한민국

442-742

경기도 수원시 팔달구 매단3동 416번지

정길수

대한민국

445-970

경기도 하성군 테아울면 청한신아파트 107동 707호

정현규

대한민국

404-800

경기도 광주고성주금암빌리온보아파트 104동 908호

이영희

이해현

없는

72) 발명자

4) 대리인

7) 신사령구

4) 출원명

모드 표시정보가 기록된 정보저장매체, 그 재생장치 및 재생방법

학

드 표시정보가 기록된 정보저장매체, 그 재생장치 및 재생방법이 개시된다.

발명에 따른 정보저장매체는 오디오 레이터 및 비디오 레이터를 포함하는 AV 레이터: 상기 AV 레이터를 기초로 일어진 AV 화면을 인터랙티브 모드로 재생하기 위해 상기 AV 화면이 출력되는 표시장이 권의된 마크인언어 문서: 및 상기 AV 화면이 복수개의 모드로 디스플레이 가능하니 현재 디스플레이하고 있는 모드에 관한 정보를 표시하기 위한 모든 표시정보를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의해, 인터랙티브 모드 히기 모드인 풀 스크린 모드에서도 비나오 모드가 아닌 인터랙티브 모드인을 알 수 있게 해주는 사용자 친화적인 인터페이스가 제공된다.

5. 노

0

제시

본의 간단한 설명

1은 본 발명의 바탕적인 실시예에 따른 재생시스템의 개요도.

2는 본 발명의 바탕적인 실시예에 따른 재생장치(200)의 기능 블록도.

3은 본 발명의 바탕적인 실시예에 따른 리모컨 터치패널(400)의 원예.

4는 인터랙티브 노드를 지원하는 DVD(500)의 디렉토리 구조의 일 예.

5는 인터랙티브 모드를 지원하는 DVD(500)의 디렉토리 구조의 다른 예.

6은 재생장치(200)에 연결되는 TV(100)의 화면 경계 순서(Z-order)를 설정하기 위한 참고도.

7은 비디오 모드를 설정하기 위한 참고도.

8은 인터랙티브 모드를 설정하기 위한 참고도.

9는 본 발명의 바탕적인 실시예에 따라 모든 표시정보가 디스플레이된 화면의 구성을 설명하기 위한 참고도.

10은 본 발명의 바탕적인 실시예에 따라 모든 표시정보 및 재생상태 표시정보가 디스플레이된 화면의 구성을 설명하기 위한 참고도.

11은 인터랙티브 모드에서 그 하위 모드인 풀 스크린 모드로 전환되었을 때 본 발명의 바탕적인 실시예에 따라 모든 표시정보 및 재생상태 화면을 설명하기 위한 참고도.

2는 인터랙티브 모드에서 그 하위 모드인 풀 스크린 모드로 전환되었을 때 본 발명의 바탕적인 실시예에 따라 모든 표시정보 및 재생상태 정보가 디스플레이되는 과정을 설명하기 위한 참고도.

3은 본 발명에 따른 디스플레이 반복을 설명하기 위한 흐름도차트.

도 14는 본 발명의 바탕색과 실시예에 따른 디스플레이 방법을 설명하기 위한 그림으로 각자트이다.

발명의 실체와 삽면

발명의 바탕

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 정보저장매체에 기록된 AV 데이터를 인터랙티브 모드로 디스플레이할 수 있는 정보저장매체, 그 제작장치 및 재생방법에 관한 것이다.

PC(Personal Computer)를 기반으로 인터랙티브 모드로 재생가능한 인터랙티브 DVD가 제작되고 있다. 인터랙티브 DVD란 AV 데이터와 함께 디스크에 디스플레이되는 비디오 모드이고, 나머지 재생된 AV 데이터는 두 가지 방법으로 재생될 수 있다. 하나는 일반 DVD와 인터랙티브 모드이다. 사용자에 의해 인터랙티브 모드가 선택되었을 때에는 디스크에 의해 정의되는 표시창을 통해 디스플레이되는 해석하고 디스플레이한다. 마크업언어 문서의 표시창에는 사용자가 선택한 AV 데이터가 표시된다. 마크업언어 문서로는 대표적으로 HTML 문서를 들 수 있다.

본 들어, AV 데이터가 영화의 경우 HTML 문서의 표시창에는 농명상이 출력되고 나머지 구조에는 영화의 대본, 줄거리, 출연배우의 사진, 등 영화에 관한 다양한 부가 정보가 표시된다. 부가 정보는 이미지 파일 또는 텍스트 파일을 포함한다.

본래 제작된 인터랙티브 모드에서 AV 데이터는 HTML 형식에 따라 정의되는 표시창을 통해 디스플레이되므로 화면의 크기가 비디오 5 프레임에 비해 상대적으로 작다. 사용자가 인터랙티브 모드로 영화를 보면 온 보다 큰 화면으로 보기 위해 비디오 모드로 변경하게 되면 AV 데이터는 중요되고 네비게이션 정보는 초기화되어 영화가 처음부터 다시 재생된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 인터랙티브 모드에서 AV 화면을 확대할 수 있는 재생장치 및 그 재생방법을 제공하는 것이다.

발명의 다른 목적은 인터랙티브 모드에서 AV 화면이 확대된 경우 비디오 모드와 구분할 수 있게 해주는 모드 표시정보가 기록된 정보저장매체 재생장치 및 그 재생방법을 제공하는 것이다.

발명의 또 다른 목적은 인터랙티브 모드에서 AV 화면이 확대될 경우 AV 데이터의 재생 상태를 알 수 있게 해주고 재생상태 표시정보가 기록된 정보저장매체, 재생장치 및 그 재생방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작동

본 발명에 따라, 오디오 데이터 및 비디오 데이터를 포함하는 AV 데이터: 상기 AV 데이터를 기초로 얻어진 AV 학연을 인터랙티브 모드로 재생하기 위해 상기 AV 학연이 출력되는 표시창이 정의된 마크업언어 문서: 및 상기 AV 학연이 복수개의 모드로 디스플레이 가능한 경우 현재 디스플레이되고 있는 모든에 관한 정보를 표시하기 위한 모드 표시정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보저장매체에 대해서 담설된다.

모드 표시정보는 상기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 학연에 중첩되어 표시되기 위한 것이거나, 상기 AV 데이터를 재생하는 재생 장치에 마크업언어에 표시되기 위한 것이거나, 상기 학년에 마련된 디스플레이 창에 표시되기 위한 것이거나, 소정 표시 장치에 표시되기 위한 것임이 바란다.

모드 표시정보는 그래픽 데이터로 표시되는 것이 바람직하고, 상기 AV 학연이 소정 상태 모드의 하위 모드로 디스플레이될 때 상기 학년을 흡수하는 것이 바람직하며, 상기 AV 학연이 인터랙티브 모드의 품 스크린 모드로 디스플레이될 때 인터랙티브 노드의 하위 모드로서의 흡수하는 것이 바람직하다.

상기 목적은, 오디오 데이터 및 비디오 데이터를 포함하는 AV 데이터: 상기 AV 데이터를 기초로 얻어진 AV 학연의 재생 상태에 관한 정보를 표시하기 위한 재생상태 표시정보: 및 상기 AV 학연을 인터랙티브 모드로 재생하기 위해 상기 AV 학연이 출력되는 표시창이 정의된 마크업언어 문서를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보저장매체에 대해서도 담설된다.

재생상태 표시정보는 상기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 학연에 중첩되어 표시되기 위한 것이거나, 상기 AV 데이터를 재생하는 재생 장치에 학년에 표시되기 위한 것이거나, 상기 학년에 마련된 디스플레이 창에 표시되기 위한 것이거나, 소정 표시 장치에 표시되기 위한 것임이 바란다.

재생상태 표시정보는 그래픽 데이터로 표시됨이 바람직하고, 재생이 일시적으로 정지되었음을 알려주고, 특히 상기 AV 학연이 인터랙티브 모드에서 재생이 멈춰졌음을 알려주는 것이 바람직하다.

본 발명의 다른 분야에 따르면, 상기 목적은 정보저장매체로부터 데이터를 특징하는 리더: 상기 리더에 의해 독출된 AV 데이터를 디코딩 디코더: 및 디코딩된 AV 데이터로부터 얻어진 AV 학연의 디스플레이 모드를 흡수하고 겹쳐된 모드를 남겨주는 모드 표시정보를 표시하는 흡수하는 것을 특징으로 하는 재생장치에 대해서도 담설된다.

흡수하는 상기 모드 표시정보를 상기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 학연에 중첩하여 표시하거나, 상기 재생 장치에 마련된 학년에 표시하거나, 소정 표시 장치에 표시하는 것이 바람직하다.

흡수하는 상기 AV 학연이 소정 상위 모드의 하위 모드로 디스플레이될 때 상기 학년 모드를 알려주는 상기 모드 표시정보를 표시하고, AV 학연이 인터랙티브 모드의 품 스크린 모드로 디스플레이될 때 인터랙티브 모드의 하위 노드로서의 품 스크린 모드임을 알려주는 상기 표시정보를 표시하는 것이 바람직하다.

도한, 살기 목적을 성보저장매체로부터 데이터를 복출하는 리더: 살기 리더에 의해 복출된 AV 데이터를 니보딩하는 디코더: 및 살기 AV 테이터를 기초로 영어진 AV 화면의 재생 상태에 관한 정보를 검출하여 살기 리더에 의해 복출된 재생상태 표시정보를 표시하는 콘트롤러를 복정도 하는 재생작동에 대해서도 담성된다.

심기 콘트롤러는 상기 새생상태 표시정보를 상기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 화면에 풍선하여 표시하거나, 새생이 움시작으로 정지되었을 때 알려주는 새생상태 표시정보를 상기 AV 화면에 풍선하여 표시하거나, 상기 새생 장치에 마련된 패널에 표시하거나, 심기 패널에 마련된 디스플레이 장치에 표시하거나, 소정 표시 장치에 표시하는 것이 바람직하다.

한편, 본 발명의 다른 분야에 따르면, 삼기 본점은 정보저장매체에 기록된 AV 데이터를 인터랙티브 모드로 재생하는 방법에 있어서, (a) 상기 V 페더모드부터 언어진 AV 페더의 디스플레이 모드를 전환하는 단계; 및 (b) 풀 스크린 모드의 경우 인터랙티브 모드의 하위 모드로서의 풀 크린 모드원을 알려주고 모든 표시정보를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특점으로 하는 재생방법에 대해서도 특설된다.

상기 (b) 단계는 경기 모드 표시점모를 삼기 AV 템퍼터로부터 멀어진 AV 화면에 준침하여 표시하는 단계이거나, 삼기 새생 징치에 마련된 때에 표시하는 단계이거나, 삼기 패널에 마련된 디스플레이 환경에 표시하는 단계이거나, 소책 표시 장치에 표시하는 단계임이 바람직하다.

또한, 삼기 모듈은 정보저장장치에 기록된 AV 데이터를 인디렉티브 모드로 재생하는 방식에 있어서, (a) 삼기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 흐름의 디스플레이 모드가 등록된 모드인 경우 삼기 AV 화면의 재생 상태에 관한 정보를 검출하는 단계; 및 (b) 검출된 AV 화면의 재생 상태를 알려주는 재생상태 표시정보를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 재생방법에 의해서도 달성된다.

상기 (b) 날개는 상기 재생상태 표시정보를 상기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 화면에重접하여 표시하는 단계이거나, 상기 재생 장치에 마련된 표시부에 표시하는 단계이거나, 상기 패널에 마련된 디스플레이 형식에 표시하는 단계이거나, 소원 표시 장치에 표시하는 단계임이 바람직하다.

이하, 헤더와 템플릿을 합친 문서를 템플릿 문서라고 부른다. 템플릿 문서는 HTML, XML 등의 마크업 언어로 작성된 문서는 물론 GraphQL, Java 등으로 작성된 소스 코드가 링크되거나 삽입된 문서를 통칭하여, 나아가 마크업 언어 문서에 넣은 파일을 방식으로 사용된다. 즉, 마크업 언어 문서는 AV 데이터를 인터랙티브 모드로 재생하기 위해 필요한 원본의 어플리케이션이 「AV 화면」은 AV 데이터가 재생되고 디스플레이되어 사용자의 시각에 강제되는 화면을 의미하며, 「마크업 화면」은 마크업 언어 문서가 재생되고 디스플레이되어 사용자의 시각에 강제되는 화면을 가리킨다.

그 1은 군·장성의 바락진화 실시예에 따른 재산 시스템의 개요도이다.

도 1을 힘조하던, 재생 시스템은 니스크(500), 재생장치(200), 블 실시에에 따른 디스플레이 장치로서 TV(100) 및 리노브 쿨드롭터(400)를 포함한다. 학평. 재생장치(200)는 네트워크에 연결되어 있다.

4노트 콘트롤러(400)는 사용자의 제어 명령을 수신하여 재생점치(200)로 전달한다. 재생점치(200)는 사용자가 인터랙티브 모드를 선택하면 DVD(500)에 기록된 해당 AV 데이터를 인터랙티브 모드로 재생하여 TV(100)로 전달한다. 인터랙티브 모드로 재생하기 위해 필요한 마크업의 순서는 DVD(500) 또는 네트워크로부터 가져온다. 또한, 인터랙티브 보드에서 사용자가 그 하위 모드인 편스クリ브 모드로 재생을 요청할 경우 AV 화면을 확대하여 표시하고 모든 표시정보 및 또는 재생상태 표시정보를 AV 화면에 풍선하여 디스플레이한다. TV(100)에는 대상 AV 화면에 표시정보, 및 재생상태 표시정보가 디스플레이된다.

2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 재생장치(201)의 가로 평면도이다.

2층 창소하면, 재색작지(200)는 리더(1), 컨트롤러(2), 디코디(4), 월 블렌더(5)를 포함한다. 컨트롤러(2)에는 프리젠테이션 워크(3)가 팀에 있다.

1) (1)는 본 실시예에 따른 디스크, DVD(Digital Versatile Disc)(500)로부터 AV 데이터, 마크업언어 문서, 및 네비게이션 정보를 수출한다. 나 1) 가. 본 발명에 따른 모드 표시장부 데이터 및/또는 재생상태 표시정보 데이터를 수출한다. 모드 표시정보 데이터 및/또는 재생상태 표시정보 모드 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보를 수출하는 바와 같이 보드 표시장부/재생상태 표시정보를 디스플레이하기 위해 필요한 데이터를 본 실시예에서는 그 대체 데이터를 구현된다.

드록터(2)는 사용자 입력에 따라 DVD(500)에 기록된 AV 데이터가 인터랙티브 모드, 비디오 모드 또는 인터랙티브 노드의 풀 스크린 모드로
생성되도록 프리젠테이션 엔진(3), 디코더(4), 및 블렌더(5)를 제어한다. 인터랙티브 모드와 비디오 모드는 상위 모드이고 풀 스크린 모드는 하위 모드이다.

리젠테이션 엔진(3)은 네트워크의 소정 노드에서 마크업언어 문서를 가져오고 가져온 마그넘언어를 해석하여 실행한다. 즉, 프리젠테이션은 소프트웨어 패전에서 및 클라이언트해석 프로그램 언어, 예를 들면 JavaScript, JAVA, 등을 해석하여 실행하는 해석엔진이다. 나아가, 리젠테이션 엔진(3)은 플러그-인을 더 포함할 수 있다. 플러그-인(Plug-In)은 마그넘언어 문서에 포함되거나 마크업언어 문서에 맵핑된다 한 포맷의 파일을 염 수 있게 해준다. 인터랙티브 모드에서 프리젠테이션 엔진(3)은 DVD(500) 또는 네트워크의 소정 노드로부터 마크업언어 문서를 가져온 다음 해석하여 디코더(4)로부터 출력된 AV 데이터 스트림이 디스플레이되기 위한 표시장치의 위치를 확인한다. 블レン더(5)는 디코더된 AV 데이터 스트림이 마크업언어 문서에 의해 정의된 표시학에 디스플레이되도록, 즉 AV 화면이 미그네트워크에 매버리ков드(Embedded, A레이너스 스트림과 혼선된 마크업언어 문서를 블렌더하여 TV(100)로 출력한다. 특히, 디코더(4)는 풀 스크린 모드에서 모드 표시정보 및/또 재생상태 표시정보를 AV 화면에 윤활하여 표시한다. 모드 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보는 DVD(300)에 저장되어 있거나 새생작자(2)에 구비된 메모리(도시되지 않은)에 미리 저장될 수 있다.

3은 단기적인 바탕화면 실시예에 따른 리모트 텔레워크(400)의 일 예이다.

노 3을 참조하면, 리모트 컨트롤러(400)에는 다양한 기능 버튼들이 마련되어 있다. 리모트 컨트롤러(400)의 전면 상단에는 재생/정지(200), 워ーム은 오픈하기 위한 파워 버튼(31)이 마련되어 있다. 파워 버튼(31)의 하단에는 재생, 멈춤, 정지 선택하기 위한 숫자/특수 문자 버튼들(32) 배치되어 있다. 스크린 모드 버튼(33)는 본 발명에 따라 인터랙티브 모드에서 풀 스크린 모드를 선택할 때 사용되는 버튼이다. 메뉴(34)는 뉴 화면을 호출하기 위한 버튼이다. 메뉴 화면은 DVD(500)에 기록된 메뉴 네이버에 의해 지원되는 메뉴를 표시한다. 참조번호 36은 TV(1)의 디스플레이 화면에 표시된 하이라이트를 이동시키는 방향키들이다. Enter(35)는 하이라이트가 위치된 메뉴를 선택하기 위한 버튼이다. 조번호 37, 38, 39, 및 40은 각각 백워드(backward) 버튼, 정지(stan) 버튼, 재생/일시정지(play/pause) 버튼, 및 포워드(forward) 버튼을 린다.

도 3의 리모트 컨트롤러(400)는 비디오 타이틀 및 마크업언어 문서가 기록된 DVD(500)에 대응되도록 마련된 일 예이므로, 구체적인 기능 및 그 개수는 변경될 수 있다. 또한, 기능 버튼 중 적어도 일부는 OSD(On Screen Display) 메뉴로 편입시킬 수 있으며 그 반대로 OSD 메뉴 일부를 기능 버튼으로 구현할 수 있다.

도 4는 인터랙티브 모드를 지원하는 DVD(500)의 디렉토리 구조의 일 예이다.

도 4를 참조하면, 주로 디렉토리에는 AV 데이터가 포함된 비디오 디렉토리 VIDEO_TS가 마련되어 있다. VIDEO_TS에는 비디오 타이틀 전자 대한 네비게이션 정보가 기록된 파일 VIDEO_TS.IFO이 배치되어 있다. 이어서, 몇 번째 비디오 타이틀 셋에 내장 네비게이션 정보가 기록된 일 VTS_01_0.IFO가 기록되어 있고, 비디오 타이틀 셋을 구성하는 VTS_01_0.VOB, VTS_01_1.VOB, ...이 기록되어 있다. VTS_01_0.VOB, VTS_01_1.VOB, ...은 비디오 타이틀 셋을 구성하는 비디오 타이틀, 즉 비디오 오브젝트(Video Object)이다. 각 VOB에는 네비게이션 편, 비디오 및 오디오 헉이 패킹된 VOB가 담겨 있다. 보다 상세한 구성을 DVD-Video 표준인 「DVD-Video for Read Only Media Disc 1.0」에 개되어 있다.

주로 디렉토리에는 또한 인터랙티브 모드를 지원하기 위한 정보가 포함된 인터랙티브 디렉토리 DVD_ENAV가 마련되어 있다. DVD_ENAV 네비게이션 파일 DVD_FNAV.IFO이 기록되어 있다. 예를 들어, 네비게이션 파일에는 해당 디렉토리의 정의, 구성, 포함된 타이틀의 개수, 디렉토리에 대한 기본 정보, 타이틀에 사용된 언어, 자막, 편집 등에 관한 정보, 배상도와 색상 등의 마크업언어 문서 표시정보, 저작권 정보 등이 포함된다. 나아가, DVD_ENAV에는 비디오 타이틀과 함께 표시되기 위한 인덱스 문서 INDEX.HTM, 기타 마크업언어 문서가 저정된다. 또한, INDEX.HTM 등 마크업언어 문서에 삽입되어 함께 표시되어야 하는 파일 등도 저작될 수 있다.

도 5는 인터랙티브 모드를 지원하는 DVD(500)의 디렉토리 구조의 다른 예이다.

도 5를 참조하면, 주로 디렉토리에는 도 4의 그것과 동일한 구조의 비디오 디렉토리 VIDEO_TS가 마련되어 있다. 또한, 주로 디렉토리에는 인터랙티브 보드를 지원하기 위한 정보가 저작된 인터랙티브 디렉토리 DVD_ENAV가 마련되어 있다. 본 예의 인터랙티브 디렉토리 DVD_ENAV는 도 4의 그것과 달리 네비게이션 파일 DVD_ENAV.IFO이 기록되어 있지 않고 비디오 타이틀과 함께 표시되기 위한 인덱스 문서 INDEX.HTM 기타 마크업언어 문서들, 및 INDEX.HTM 등 마크업언어 문서에 삽입되어 함께 표시되어야 하는 파일 등이 저작된다.

도 6은 재생장치(200)에 연결되는 TV(100)의 화면 출력 순서(7-order)를 설명하기 위한 참고도이다.

도 6을 참조하면, 사용자에게 보여지는 화면은 끝리석으로 4 개의 화면이 더해져서 생성된다. 표인 터가 표시되는 화면(a)이 맨 앞에 놓이고, 마크업언어 문서에 따른 마크업 화면, 모드 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보가 표시되고 그 뒤에 화면(b)이 다음에 놓여진다. 이어, AV 데이터에 의한 AV 화면(c)이 놓여지며 맨 뒤에는 일반적으로 1 색으로 표시되는 배경 화면(d)이 놓여진다.

도 7은 비디오 모드를 설명하기 위한 참고도이다.

도 7을 참조하면, 시음자기 DVD(500)를 재생장치(200)에 삽입하고 TV(100)에 표시된 메뉴 화면에서 비디오 모드를 선택하면 (a)의 빈 화면(b)의 AV 화면이 디스플레이된다.

도 8은 인터랙티브 모드를 설명하기 위한 참고도이다.

도 8을 참조하면, 사용자는 DVD(500)를 재생장치(200)에 삽입하고 TV(100)에 표시된 메뉴 화면에서 인터랙티브 모드를 선택한다.

DVD(500)가 도 4의 디렉토리 구조를 갖는 경우, 재생장치(200)는 DVD(500)에 기록된 DVD_ENAV.IFO를 읽어들이 다음 DVD_ENAV.IFO를 선택하여 시작 문서로 생성된 인덱스 문서 INDEX.HTM을 읽어들이고 이를 기초로 해당 비디오 타이틀을 재생한다. 또한, INDEX.HTM에는 DVD_ENAV.IFO가 링크되어 있으므로 화면의 해상도, 마그넘 화면에 표시되는 언어정보의 언어 등록 변경하고자 할 경우에는 DVD_ENAV.IFO를 읽어들이는 INDEX.HTM으로 이동한 다음 이를 읽어들여 이를 기초로 해당 비디오 타이틀을 재생할 수 있다. 이에, (a)에서와 같이 아무것도 표시되지 않은 상태에서 (b)와 같이 비디오 타이틀이 재생된 AV 화면과 마크업언어 문서가 재생된 AV 화면과 함께 표시되는 인터랙티브 모드로 디스플레이된다.

DVD(500)가 도 5의 디렉토리 구조를 갖는 경우, 재생장치(200)는 규칙으로 해당 인덱스 문서 INDEX.HTM을 읽어들이 다음 이를 기초로 해당 디렉토리에 있는 인터랙티브 모드로 재생한다. 이에, (a)에서와 같이 아무것도 표시되지 않은 상태에서 (b)와 같이 비디오 타이틀이 재생된 AV 화면과 마크업언어 문서가 재생된 AV 화면과 함께 표시되는 인터랙티브 모드로 디스플레이된다.

다음은 DVD(500)에서 읽히는 INDEX.HTM의 일 예이다.

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//DVD//DTD XHTML DVD-HTML 1.0//EN" "http://www.dvdforum.org/lenav/dtd/dvdhtml-1-0.dtd">
<html>
<head>
<title>디스크의 startup HTML 파일의 예</title>
<link rel="StyleSheet" type="text/css" href="harrypotter.css" />
```

```

<link rel="dvdnav" type="application/dvdnav" href="dvd://dvd_enav/dvd_enav.ifo" />
</head>
<body>
<script language="ecmascript">
<!--
.DvdVideo.Play();
-->
</script>
</body>
</html>

```

도 9는 본 발명의 바탕작한 실시예에 따라 고드 표시정보가 디스플레이된 화면의 구성을 설명하기 위한 참고도이다.

도 10을 참조하면, AV 화면(i)과 그래픽 데이터(f)로 구성된 모드 표시정보가 포함된 그래픽 화면(b)이 조율된 모드로 사용자에게 보여지는 화면이 만들어진다. 그래서 네이버도 구현된 재생상태 표시정보가 디스플레이된 화면 또한 마찬가지로 구성된다.

도 10은 본 발명의 바탕작한 실시예에 따라 모드 표시정보 및 재생상태 표시정보가 디스플레이된 화면의 구성을 설명하기 위한 참고도이다.

도 10을 참조하면, AV 화면(c)과 그래픽 데이터로 구현된 모드 표시정보(f)와 재생상태 표시정보(g)가 포함된 그래픽 화면(b)이 종착점으로 사용자에게 보여지는 화면이 만들어진다.

도 11은 인터랙티브 모드에서 그 하위 모드인 풀 스크린 모드로 전환되었을 때 본 발명의 바탕작한 실시예에 따라 모드 표시정보가 디스크로 되는 화면을 설명하기 위한 참고도이다.

도 11을 참조하면, 인터랙티브 모드는 그 하위 모드로서 매립(embedded) 모드와 풀 스크린 모드를 가진다. 다만, 매립 모드가 디스크로 되는 화면으로 사용자가 인터랙티브 모드를 선택하면 해당 모드로 디스플레이된다. 이때 사용자가 풀 스크린 모드를 선택하면(도 9의 스크린(30) 버튼을 누르면) AV 화면은 스크린 전체를 차지하도록 확대되어 표시된다. 또한, 현재 모드가 인터랙티브 모드의 하위 모드의 하위 풀 스크린 모드임을 알려주는 정보. 즉 모드 표시정보가 그래픽 아이콘으로 AV 화면에 중첩되어 표시된다. 사용자가 다시 매력 모드를 선택하면 3의 스크린 모드(30) 버튼을 누르면) AV 화면은 축소되어 표시되고 사라졌던 마크업 화면이 나타난다.

사용자의 시각에서 풀 스크린 모드에서의 AV 화면을 비기오 모드에서의 AV 화면과 동일하게 보인다. 이때, 모드 표시정보는 인터랙티브 화면을 알 수 있게 해주는 바코드나 크롬 화면이 사라지더라도 사용자로 하여금 현재 모드가 인터랙티브 모드임을 알 수 있게 해준다.

도 12는 인터랙티브 모드에서 그 하위 모드인 풀 스크린 모드로 전환되었을 때 본 발명의 바탕작한 실시예에 따라 모드 표시정보 및 재생상태 표시정보가 디스플레이되는 과정을 설명하기 위한 참고도이다.

도 12를 참조하면, 매립 모드에서 풀 스크린 모드로 전환하면 바코드 화면이 사라지고 AV 화면이 확대되어 화면 전체에 표시되어 그래픽 이모지 구현된 모드 표시정보(f)가 AV 화면에 중첩되어 표시된다. 풀 스크린 모드에서 마크업 인어 문서에 편의로 소정 이벤트가 발생함에 따라 V 데이터의 재생이 일시적으로 중지되었던 AV 화면은 절지되고 그래픽 아이콘으로 구현된 재생상태 표시정보(g)가 표시된다. 재생상태 표시(g)를 통해 사용자는 마크업 인어 문서에 편의로 소정 이벤트가 발생함에 따라 현재 AV 데이터의 재생이 일시적으로 중지되었음을 알게 된다.

상기와 같은 구성을 기초로 본 발명의 바탕작한 실시예에 따른 디스플레이 방법을 설명하면 다음과 같다.

도 13은 본 발명에 따른 디스플레이 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 13를 참조하면, 재생장치(200)는 인터랙티브 모드에서 현재 디스플레이 보드를 넘겨한다(1301단계). 풀 스크린 모드인 경우(1302단계) 재생장치(200)는 현재 AV 화면에 모드 표시정보를 중첩시켜 디스플레이한다(1303단계). 나아가, 현재 AV 데이터의 재생상태를 건출하여(1304단계) DVD(500)로부터 재출되거나 재생장치(200)의 메모리(도시되지 않음)에 저장된 재생상태 표시정보를 AV 화면에 중첩시켜 디스플레이(1305단계).

도 14는 본 발명의 바탕작한 실시예에 따른 디스플레이 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 14를 참조하면, 사용자가 DVD(500)를 꽂아넣으면 TV(100)에는 디스플레이 모드를 선택할 수 있는 메뉴 하위, 즉 비디오 모드와 인터랙티브 모드 중 어느 하나를 선택할 수 있는 메뉴 화면이 디스플레이된다. 사용자가 인터랙티브 모드를 선택하지 않고 비디오 모드를 선택하면(1401단계) 재생장치(200)는 해당 비디오 디스크를 비디오 모드로 재생한다(1402단계).

사용자가 인터랙티브 모드를 선택하면 재생장치(200)는 해당 비디오 디스크를 인터랙티브 모드로 디스플레이한다(1403단계). 사용자가 풀 스크린 모드를 선택하면(1404단계) 프리젠테이션 엔진(3)은 AV 화면을 화면 전체를 커버하도록 확대시켜 풀 스크린 모드로 디스플레이한다(1405단계). 이와 함께, 프리젠테이션 엔진(3)은 DVD(500)로부터 재출되거나 재생장치(200)의 메모리(도시되지 않음)에 저장된 구드 표시정보(4)를 읽어들여 이에 따른 모드 표시정보를 AV 화면에 중첩시켜 디스플레이한다(1406단계). 또한, 프리젠테이션 엔진(3)은 디고더(4)로부터 재 AV 데이터의 재생상태를 알아낸 다음(1407단계), DVD(500)로부터 재출되거나 재생장치(200)의 메모리(도시되지 않음)에 저장된 재생상태 표시정보 데이터를 읽어들여 이에 따른 재생상태 표시정보를 AV 화면에 중첩시켜 디스플레이한다(1408단계).

한편, 전송판 실시예에서는 모드 표시정보 및 재생상태 표시정보가 모두 AV 화면에 중첩되어 표시되었으나, 이를 달리 표현할 수 있다.

도 15는 본 발명의 다른 실시예에 따른 모드 표시정보 및 재생상태 표시정보가 표시되는 것을 보여준다.

도 15를 참조하면, 참조번호 600은 본 발명에 따른 전보저장매체로서, AV 데이터가 기록되어 있고, AV 데이터를 인터랙티브 모드로 재생하기 위한 마크업 문서가 기록되어 있으나, 보는 표시설정 및/또는 재생상태 표시정보가 기록되어 있다. 참조번호 250은 디스크(600)에 기록된 데이터를 재생하기 위한 재생장치를 가리킨다. 참조번호 150은 재생장치(250)에 의해 재생된 AV 데이터를 디스플레이하기 위한 디스플레이장치이다.

재생장치(250)는 디스크(600)로부터 모두 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보를 읽어들여 재생장치(250)의 패널에 마련된 디스플레이 환경에 표시한다. 이에 따라, 디스플레이 환경(H)에는 모드 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보(h)가 표시된다.

도 16은 본 발명의 다른 실시예에 따라 모드 표시정보 및 재생상태 표시정보가 표시되는 것을 보여준다.

도 16을 참조하면, 참조번호 700은 본 발명에 따른 정보저장매체로서, AV 데이터가 기록되어 있고, AV 데이터를 인터랙티브 모드로 재생하기 위한 마크업 문서가 기록되어 있으며, 모드 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보가 기록되어 있다. 참조번호 260은 디스크(700)에 기록된 데이터를 재생하기 위한 재생장치를 가리킨다. 참조번호 180은 재생장치(260)에 의해 재생된 AV 데이터를 디스플레이하기 위한 디스플레이 장치이다.

재생장치(260)는 AV 데이터가 기록된 디스크(700)로부터 모든 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보를 읽어들여 재생장치(260)의 화면에 표시한다. 이에 따라, 패널에는 모드 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보가 표시된다. 노 16에는 일 예로서, 인터랙티브 모드로 표시하는 LED(i)에 불이 들어온으로써 현재 디스플레이 환경(180)의 스크린에 표시되는 화면은 인터랙티브 모드에서의 화면임을 표시한다. 재생상태 표시정보 또한 마찬가지 방식으로 표시가능하다.

도 17은 본 발명의 또 다른 실시예에 따라 모두 표시정보 및 재생상태 표시정보가 표시되는 것을 보여준다.

도 17을 참조하면, 참조번호 800은 본 발명에 따른 정보저장매체로서, AV 데이터가 기록되어 있고, AV 데이터를 인터랙티브 모드로 재생하기 위한 마크업 문서가 기록되어 있으며, 모드 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보가 기록되어 있다. 참조번호 270은 디스크(800)에 기록된 데이터를 재생하기 위한 재생장치를 가리킨다. 참조번호 170은 재생장치(270)에 의해 재생된 AV 데이터를 디스플레이하기 위한 디스플레이 장치이다.

재생장치(270)는 AV 데이터가 기록된 디스크(800)로부터 모든 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보를 읽어들여 디스플레이 환경(170)의 화면에 표시한다. 이에 따라, 패널에는 모든 표시정보 및/또는 재생상태 표시정보가 표시된다. 도 17에는 일 예로서, 인디렉티브 모드임을 표시하는 LED(k)에 불이 들어온으로써 현재 디스플레이 환경(170)의 스크린에 표시되는 화면은 인터랙티브 모드에서의 화면임을 한다. 재생상태 표시정보 또한 마찬가지 방식으로 표시가능하다.

한편, 전술한 실시예에서 모드 표시정보와 재생상태 표시정보는 모두 그래픽 데이터로 구현되었으나 텍스트 데이터, 음악이나 그래픽 데이터 등으로 구현할 수 있는 등은 물론이다.

발명의 속성

전술한 바와 같이, 본 발명에 따르면 인터랙티브 모드에서도 풍 스크린 모드를 통해 AV 화면을 확대하여 크게 둘 수 있으며, 인터랙티브 모드와 풍 스크린 모드임을 알 수 있도록 모든 표시정보를 함께 디스플레이함으로써 사용자에게 현재 디스플레이 모드에 대한 정보를 제공할 수 있다. 나아가, 풍 스크린 모드에서 재생상태 표시정보를 AV 화면에 출력시켜 디스플레이함으로써 사용자가 AV 데이터에 대한 현재의 재생 상태를 알 수 있게 해준다. 이에 따라, 현재 디스플레이 모드 및 재생상태를 읽어들여 파악할 수 있게 해주는 사용자 친화적인 인터페이스가 제작된다.

(57) 청구항 1.

오디오 데이터 및 비디오 데이터를 포함하는 AV 데이터;

상기 AV 데이터를 기초로 얻어진 AV 화면을 인터랙티브 모드로 재생하기 위해 상기 AV 화면이 출력되는 표시창이 정의된 마크업언어 등으로 상기 AV 화면이 복수개의 모드로 디스플레이 가능한 경우 현재 디스플레이하고 있는 모드에 관한 정보를 표시하기 위한 모드 표시정보를 하는 것을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 모드 표시정보는 상기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 화면에 출력되어 표시되기 위한 것임을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 모드 표시정보는 상기 패널에 마련된 디스플레이 환경에 표시되기 위한 것임을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 4.

제3항에 있어서,

상기 모드 표시정보는 상기 패널에 마련된 디스플레이 환경에 표시되기 위한 것임을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 5.

제1항에 있어서,

상기 모드 표시정보는 소정 표시 장치에 표시되기 위한 것임을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 6.

제1항에 있어서,

상기 모드 표시정보는 그래픽 데이타로 표시된 블록으로 하드 정보저장매체.

청구항 7.

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 모드 표시정보는 상기 AV 화면이 소정 상위 모드의 차위 모드로 디스플레이될 때 상기 상위 모드를 알려주는 것을 특징으로 하는 정보매체.

청구항 8.

제7항에 있어서,

상기 모드 표시정보는 상기 AV 화면이 인터랙티브 모드의 풀 스크린 모드로 디스플레이될 때 인터랙티브 모드의 하위 모드로서의 풀 스크린 모드를 알려주는 것을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 9.

제1항에 있어서,

상기 마크업언어 문서는 상기 AV 화면에 관련된 추가 정보를 포함하고 것을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 10.

제9항에 있어서,

상기 추가 정보는 상기 AV 화면에 관련된 텍스트 정보, 이미지정보, 및 동영상 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 11.

제9항에 있어서,

상기 추가 정보는 별개의 파일로 마련되어 상기 마크업언어 문서에 링크되어 있는 것을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 12.

모디오 네비게이션 비디오 데이터를 포함하는 AV 데이터.

상기 AV 데이터를 기초로 릴레이션 AV 화면의 재생 상태에 관한 정보를 표시하기 위한 재생상태 표시정보; 및

상기 AV 화면을 인터랙티브 모드로 재생하기 위해 상기 AV 화면이 출력되는 표시화이 정의된 마크업언어 문서를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 13.

제12항에 있어서,

상기 재생상태 표시정보는 상기 AV 데이터로부터 언어진 AV 화면에 전환되어 표시되기 위한 것임을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 14.

제12항에 있어서,

상기 재생상태 표시정보는 상기 AV 데이터를 재생하는 재생 장치에 마련된 패널에 표시되기 위한 것임을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 15.

제14항에 있어서,

상기 재생상태 표시정보는 상기 패널에 마련된 디스플레이 환경에 표시되기 위한 것임을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 16.

제12항에 있어서,

상기 재생상태 표시정보는 소정 표시 장치에 표시되기 위한 것임을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 17.

제12항에 있어서,

상기 재생상태 표시정보는 그래픽 데이터로 표시됨을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 18.

제12항에 있어서,

상기 재생상태 표시정보는 재생이 당시적으로 정지되었음을 알려주는 것을 특징으로 하는 정보저장매체.

청구항 19.

제12항에 있어서,

상기 재생상태 표시정보는 상기 AV 하면이 인터랙티브 모드의 풀 스크린 모드에서 재생이 일시적으로 정지되었음을 알려주는 것을 목적으로 하는 정보저장매체.

청구항 20.

정보저장매체로부터 데이터를 출력하는 리더;

상기 리더에 의해 출력된 AV 데이터를 디코딩하는 디코더; 및

디코딩된 AV 데이터로부터 일어진 AV 화면의 디스플레이 보노를 검출하고 검출된 모드를 알려주는 구드 표시정보를 표시하는 디스플레이를 하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 21.

제20항에 있어서.

상기 편드를하는 상기 모드 표시정보를 상기 AV 데이터로부터 일어진 AV 화면에重疊하여 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 22.

제20항에 있어서.

상기 편드를하는 상기 구드 표시정보를 상기 재생장치에 마련된 패널에 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 23.

제22항에 있어서.

상기 편드를하는 상기 모드 표시정보를 상기 패널에 마련된 디스플레이 항에 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 24.

제20항에 있어서.

상기 편드를하는 상기 모드 표시정보를 소정 표시 장치에 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 25.

제20항 내지 제24항 중 어느 한 항에 있어서.

상기 편드를하는 상기 AV 화면이 소정 상위 구드의 하위 모드로 디스플레이될 때 상기 하위 모드를 알려주는 상기 모드 표시정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 26.

제25항에 있어서.

상기 편드를하는 상기 AV 화면이 인터랙티브 모드의 풀 스크린 모드로 디스플레이될 때 인터랙티브 모드의 하위 모드로서의 풀 스크린 모드를 알려주는 상기 모드 표시정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 27.

제26항에 있어서.

상기 편드를하는 상기 풀 스크린 보드에서 모드 표시정보가 표시된 그래픽 화면을 AV 하면에 중첩시켜 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 28.

제26항에 있어서.

상기 편드를하는 상기 풀 스크린 모드에서 상기 AV 화면을 상기 디스플레이 스크린 전체에 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 29.

제25항에 있어서.

상기 편드를하는 비디오 모드에서 상기 AV 화면을 디스플레이 스크린 전체에 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 30.

제29항에 있어서.

상기 편드를하는 인터랙티브 모드에서 상기 AV 화면을 마크업언어 문서에 성의된 표시판에 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 31.

정보저장매체로부터 데이터를 출력하는 리더;

상기 리더에 의해 출력된 AV 데이터를 디코딩하는 디코더; 및

상기 AV 데이터를 기초로 일어진 AV 화면의 새생 상태에 관한 정보를 검출하여 상기 리더에 의해 출력된 재생상태 표시정보를 표시하는 코드 리더를 특징으로 하는 재생장치.

청구항 32.

제31항에 있어서,

상기 본드풀러는 상기 재생상태 표시정보를 상기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 화면에 통합하여 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 33.

제32항에 있어서,

상기 본드풀러는 재생이 일시적으로 중지되었음을 알려주는 재생상태 표시정보를 상기 AV 화면에 통합하여 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 34.

제31항에 있어서,

상기 본드풀러는 상기 재생상태 표시정보를 상기 재생장치에 마련된 패널에 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 35.

제31항에 있어서,

상기 본드풀러는 상기 재생상태 표시정보를 상기 패널에 마련된 디스플레이 중에 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 36.

제31항에 있어서,

상기 본드풀러는 상기 모드 표시정보를 소정 표시 장치에 표시하는 것을 특징으로 하는 재생장치.

청구항 37.

제31항 나자 36항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 본드풀러는 상기 AV 화면이 인터랙티브 모드의 풀 스크린 모드에서 재생이 일시적으로 중지되었음을 알려주는 재생상태 표시정보를 하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 38.

정보저장매체에 기록된 AV 데이터를 인터랙티브 모드로 재생하는 방법에 있어서,

(a) 상기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 화면의 디스플레이 모드를 검출하는 단계; 및

(b) 풀 스크린 모드인 경우 인터랙티브 모드의 하위 모드로서의 풀 스크린 모드임을 알려주는 모드 표시정보를 표시하는 단계를 포함하는 특징으로 하는 재생방법.

청구항 39.

제38항에 있어서,

상기 (b) 단계는 상기 모드 표시정보를 상기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 화면에 통합하여 표시하는 단계임을 특징으로 하는 재생방법.

청구항 40.

제38항에 있어서,

상기 (b) 단계는 상기 모드 표시정보를 상기 재생 장치에 마련된 패널에 표시하는 단계임을 특징으로 하는 재생방법.

청구항 41.

제38항에 있어서,

상기 (b) 단계는 상기 모드 표시정보를 상기 패널에 마련된 디스플레이 중에 표시하는 단계임을 특징으로 하는 재생방법.

청구항 42.

제38항에 있어서,

상기 (b) 단계는 상기 모드 표시정보를 소정 표시 장치에 표시하는 단계임을 특징으로 하는 재생방법.

청구항 43.

제38항에 있어서,

상기 (b) 단계는 모드 표시정보가 표시된 그림자 화면을 AV 화면에 통합시켜 표시하는 단계임을 특징으로 하는 재생방법.

청구항 44.

정보저장매체에 기록된 AV 데이터로 인터랙티브 모드로 재생하는 방법에 있어서,

(a) 상기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 화면의 디스플레이 모드가 풀 스크린 모드인 경우 상기 AV 화면의 재생 상태에 관한 정보를 검출하는 단계; 및

(b) 검출된 AV 화면의 재생 상태를 알려주는 재생상태 표시정보를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 재생방법.

청구항 45.
제44항에 있어서.

상기 (b) 단계는 삼기 재생상태 표시정보를 삼기 AV 데이터로부터 얻어진 AV 하면에 층첩하여 표시하는 단계임을 특징으로 하는 재생방법.

청구항 46.

제44항에 있어서.

상기 (b) 단계는 삼기 재생상태 표시정보를 삼기 재생 장치에 마련된 페널에 표시하는 단계임을 특징으로 하는 재생방법.

청구항 47.

제44항에 있어서.

상기 (b) 단계는 삼기 재생상태 표시정보를 삼기 페널에 마련된 니스플레이 형에 표시하는 단계임을 특징으로 하는 재생방법.

청구항 48.

제44항에 있어서.

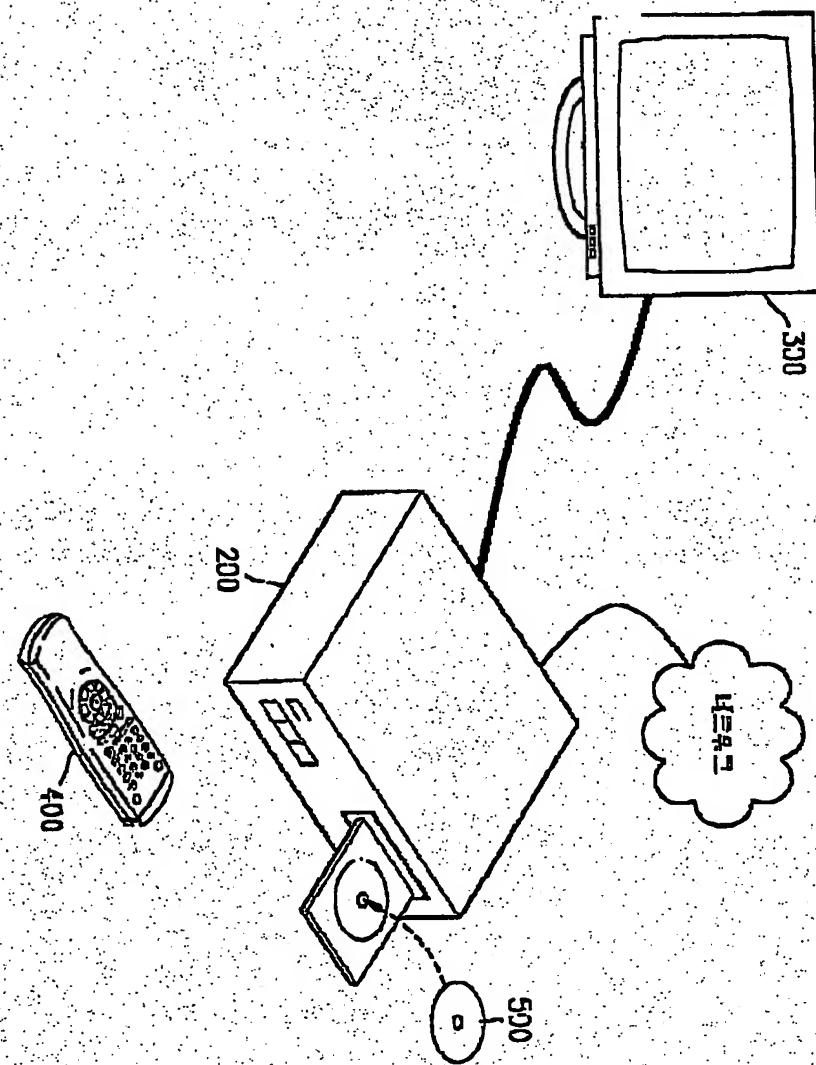
상기 (b) 단계는 삼기 재생상태 표시정보를 소정 표시 장치에 표시하는 단계임을 특징으로 하는 재생방법.

청구항 49.

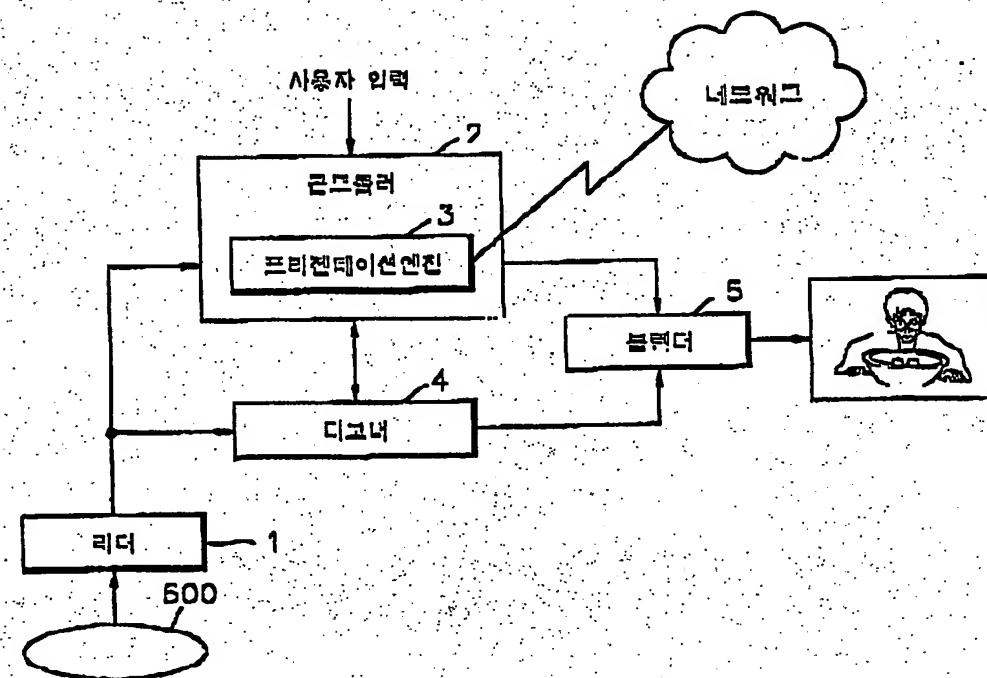
제44항에 있어서.

상기 (b) 단계는 재생이 원시적으로 정지되었음을 알려주는 재생상태 표시정보를 표시하는 단계임을 특징으로 하는 재생방법.

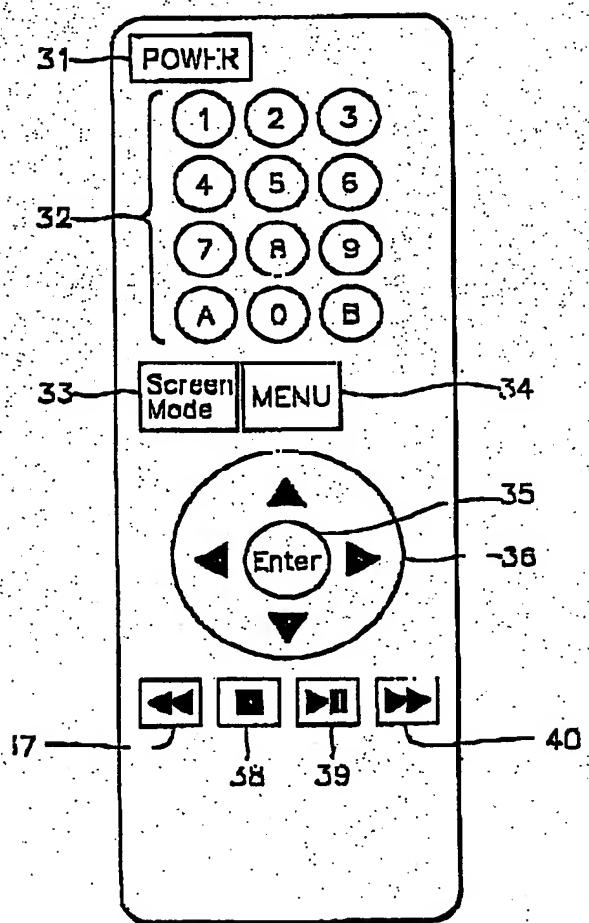
도면



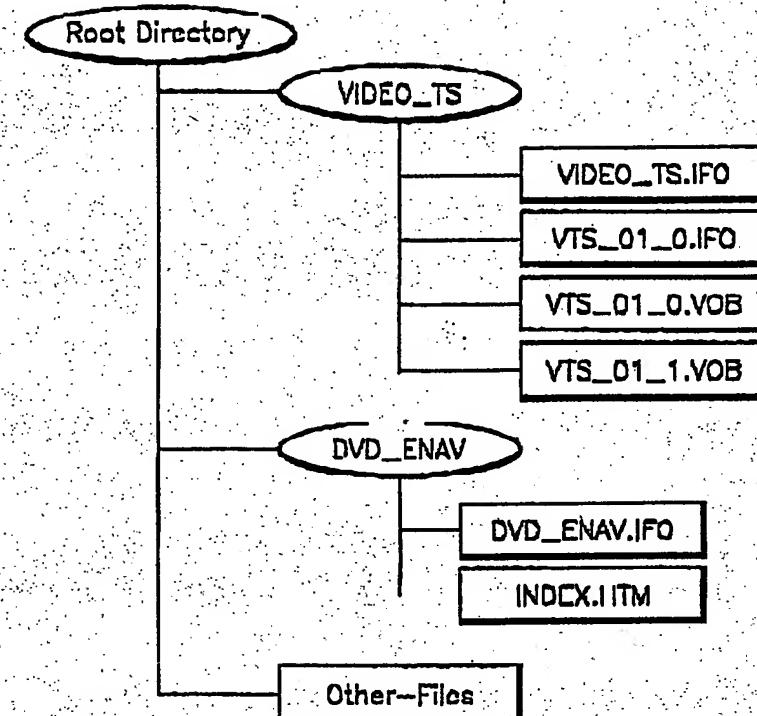
도면 2



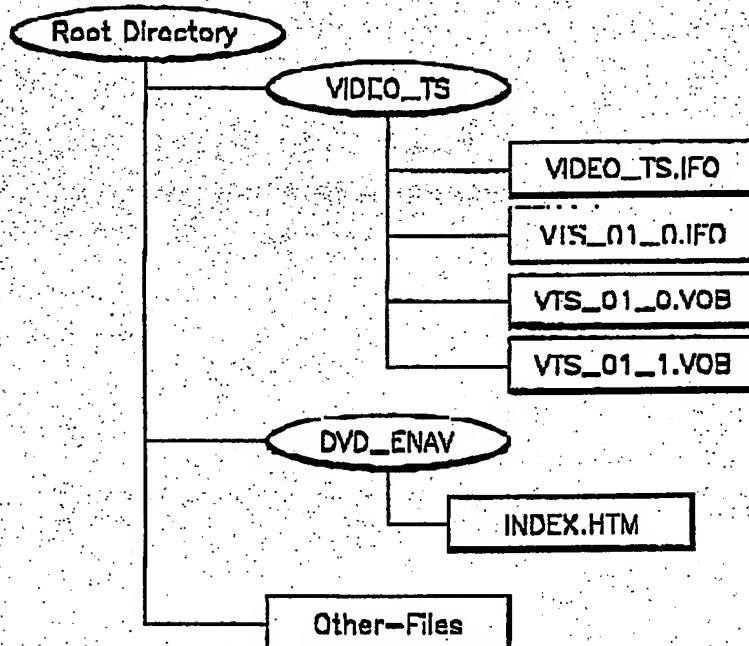
도면 3



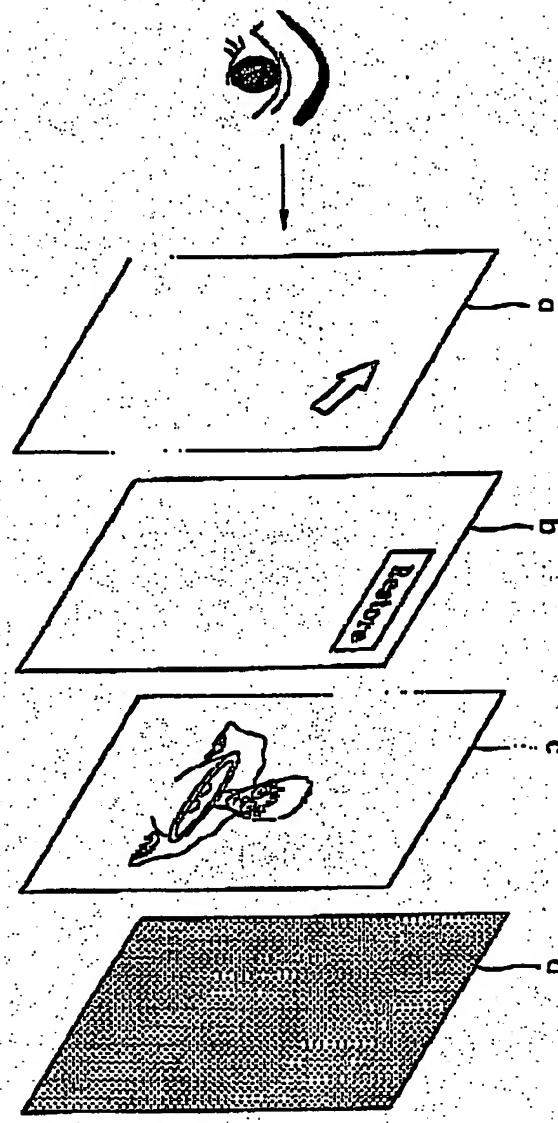
도면 4



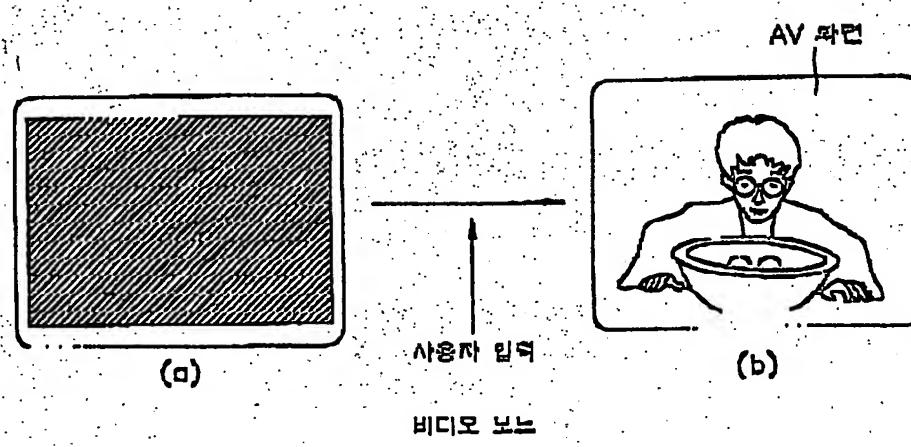
도면 5



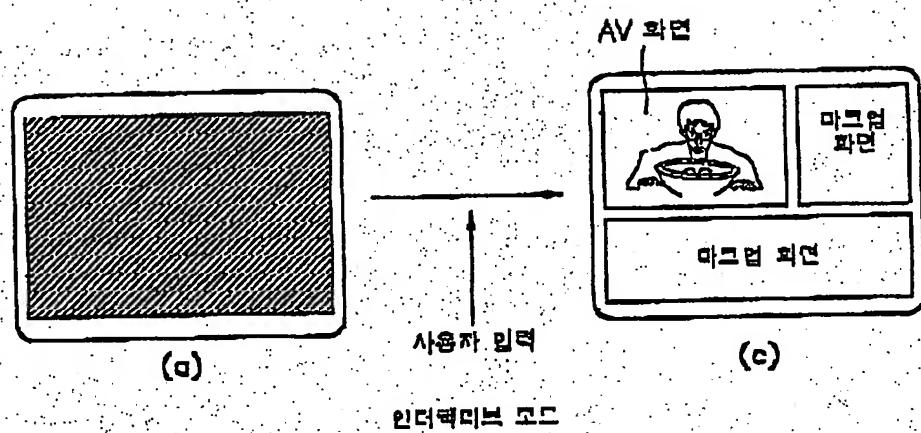
도면 6



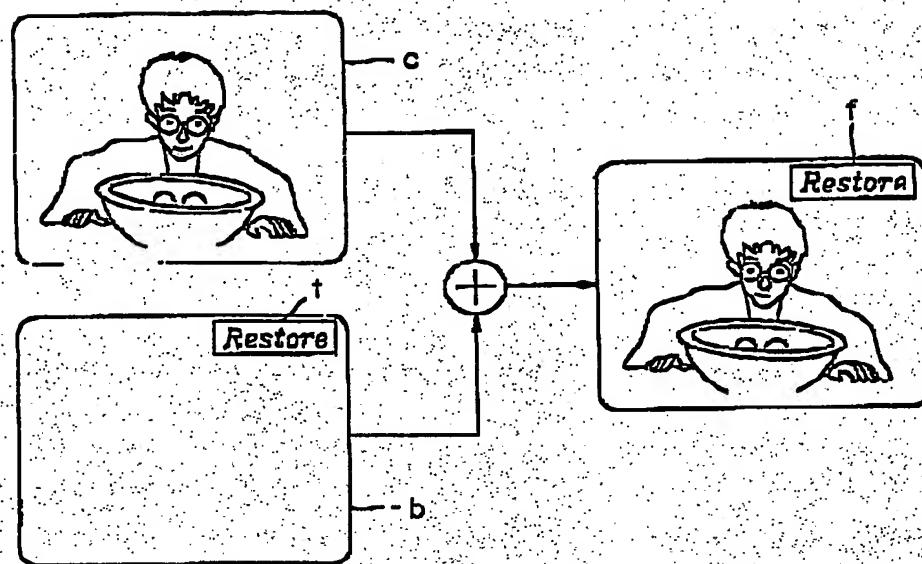
도면 7



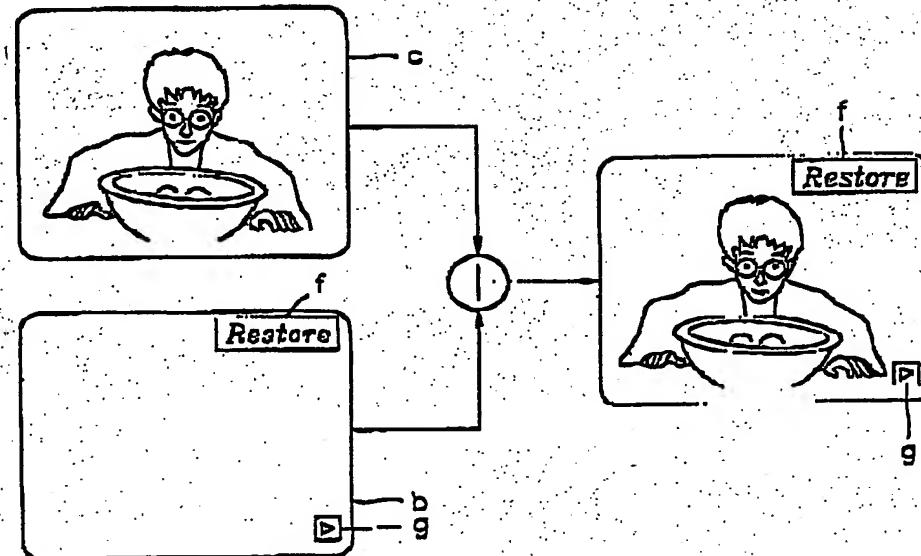
도면 8



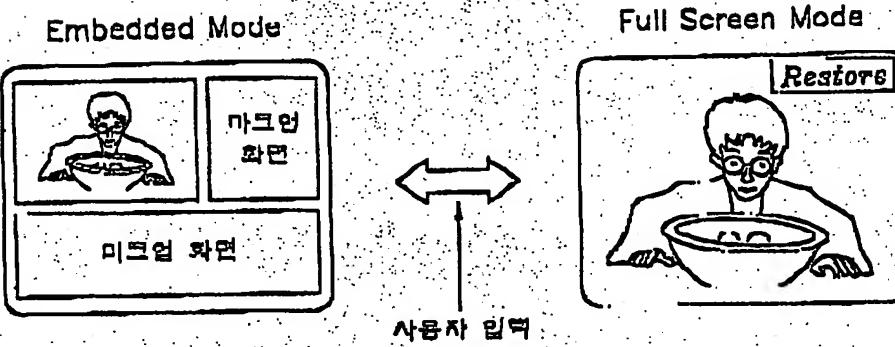
도면 9



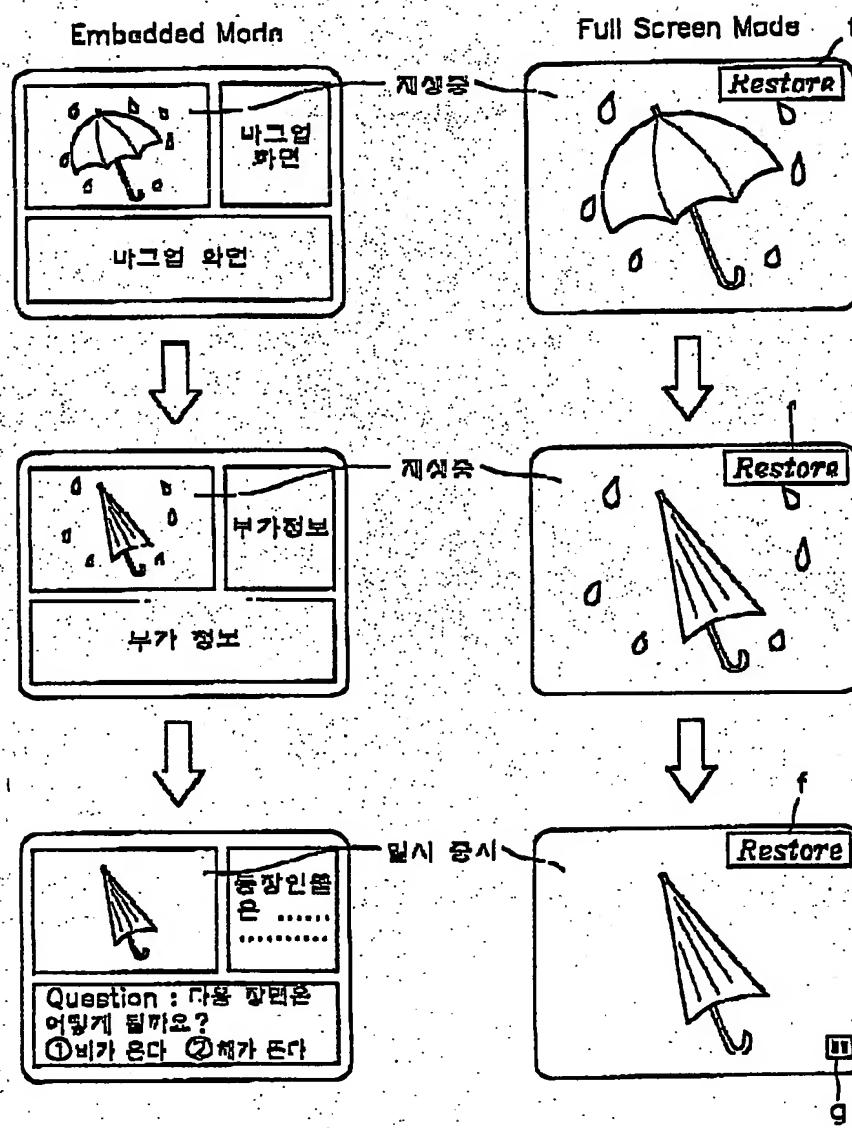
도면 10



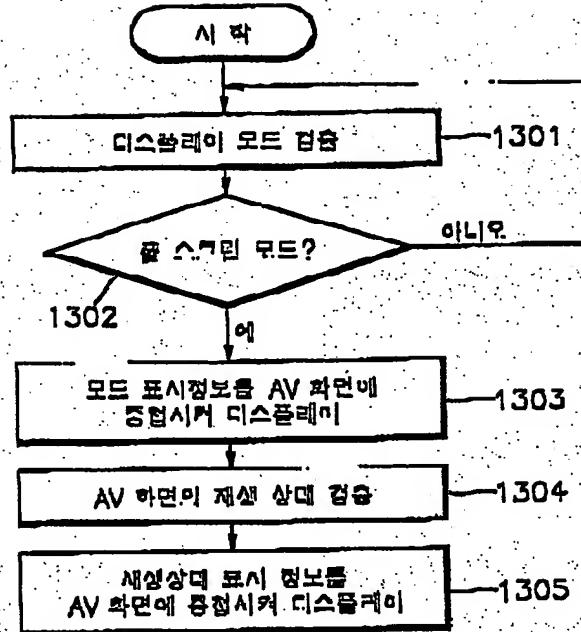
도면 11



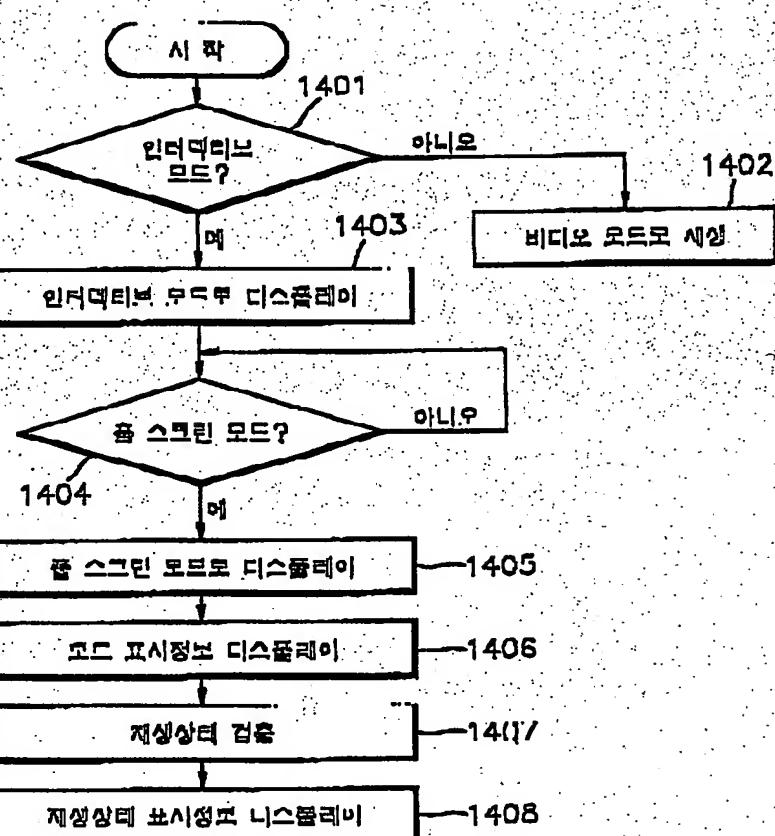
도면 12



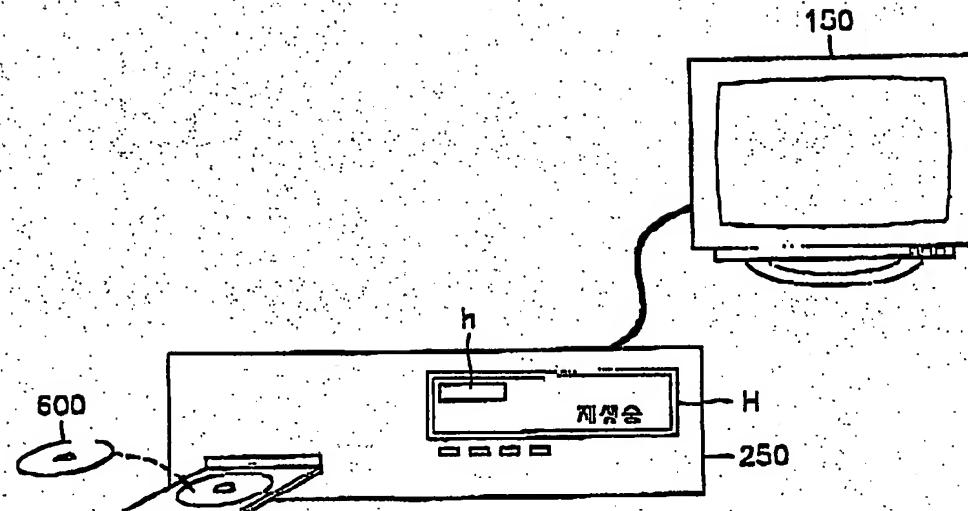
도면 13



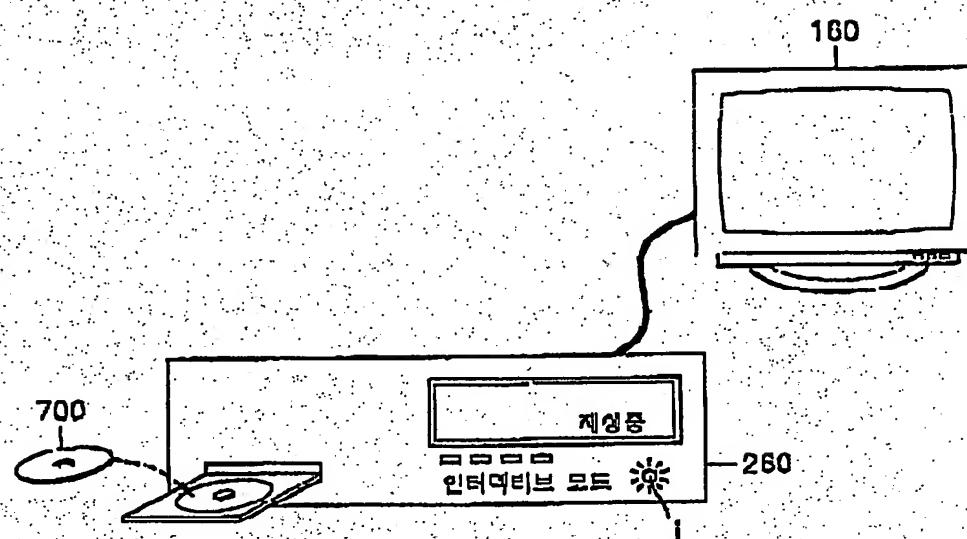
도면 14



도면 15



도면 16



도면 17

